Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik der
Freien Universität Berlin im Klinikum Steglitz
Direktor: Professor Dr. med. Hermann Franke

DAS CARDIANAHE MAGENGESCHWÜR
AUSWERTUNG DES KRANKENGUTES DER CHIRURGISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK BERLIN

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an der
Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Egbert Bauer
aus Berlin

1970

Aus der Chirurgischen Klinik und Poliklinik der
Freien Universität Berlin im Klinikum Steglitz

Direktor: Professor Dr. med. Hermann Franke

Das cardianahe Magengeschwür
Auswertung des Krankengutes der Chirurgischen Universitätsklinik Berlin

Inaugural - Dissertation
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an der
Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

EGBERT BAUER

aus B E R L I N

Dekan: Professor Dr. med. Herbert Lax

Referent: Professor Dr. med. Rudolf Häring

Korreferent: Professor Dr. med. Hermann Franke

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin.

Promoviert am: 6.1.1970

SCHRIFTTUMSVERZEICHNIS

EINLEITUNG

Entwicklung und heute gebräuchliche Operationsverfahren

HAUPTTEIL

A Häufigkeit, Begriffsbestimmung der cardianahen Ulcera

B Altersverteilung

C Geschlechtsverteilung

D Länge der speziellen Anamnese

E Besteht eine spezielle Symptomatologie in Bezug auf:

a) Schmerzzeitpunkt, Art des Schmerzes und Ausstrahlung

b) Art und Häufigkeit von Erbrechen, ausgeprägter Widerwille gegen bestimmte Nahrungsmittel

c) Gewichtsveränderung und Beurteilung des Ernährungszustandes

d) die körperliche Untersuchung

e) die Magensaftanalyse

f) die röntgenologische Untersuchung

F Komplikationen, ihre Art und Häufigkeit bei Vorliegen eines cardianahen Ulcus ventriculi

a) Häufigkeit der Entartung in den Angaben der Literatur und im eigenen Krankengut

b) Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Carcinom

c) Häufigkeit von Blutung, Perforation, Penetration

G Gleichzeitiges Vorkommen mit anderen Affektionen des Magens

a) Häufigkeit der Multiplizität

b) Kombination mit der Hiatushernie

H Das cardianahe Ulcus ventriculi und seine Therapie im ausgewerteten Krankengut:

a) Häufigkeit und Dauer vor der Operation durchgeführter konservativer Behandlungen

b) Häufigste Operationsindikationen

c) Häufigste Lokalisationen und angewandte Operationsmethodik

d) Höhe und Ursachen der postoperativen Letalität

SCHLUß

Zusammenfassung der Ergebnisse der Auswertung von 41 Krankengeschichten wegen cardianaher Ulcera operierter Patienten.

LEBENSLAUF

LITERATURNACHWEIS

1. Becker, Th., E. Freund Das Magencarcinom und die Ulcus-chirurgie

Zbl. Chir. 13, 356 (1964)

2. Best, F. Die treppenförmige Resektion beim hochsitzenden Ulcus der kleinen Kurvatur des Magens

Der Chirurg 21, 237 (1950)

3. Brunner, A. Über die chirurgische Behandlung des callösen Magengeschwürs

Arch. klin. Chir. 69, 704 (1903)

4. Brunner, A. Zur chirurgischen Behandlung des cardianahen Ulcus ventriculi

Wien klin. Wschr. 35/36, 659 (1954)

5. Brunner, A. Zur Chirurgie der Kardia

Zbl. Chir. 81, 1416 (1956)

6. Cohn jr., I., J. Sartin Giant gastric ulcers

Ann. Surg. 147, 749 (1958)

7. Decker, P. Traitement des ulcères haut situ és de la petite courbure de l'estomac

Gastroenterologie/Basel 80, 65 (1953)

8. v. Eiselsberg, A. Die chirurgische Therapie des Magenulcus

Mitteil. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. 16, 1 (1906)

9. Finsterer, H. Die chirurgische Behandlung des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs unter Berücksichtigung der Dauerresultate

Klin. Wschr. 42, 2017 (1925)

10. Finsterer, H. Chirurgische Behandlung des cardianahen Ulcus ventriculi

Arch. klin. Chir. 196, 115 (1939)

11. Finsterer, H. Das kardianahe Magengeschwür

Wien klin. Wschr. 52, 394 (1939)

12. Finsterer, H. Zur chirurgischen Behandlung des cardianahen Ulcus ventriculi

Z. org. Chir. 7, 401 (1950)

13. Finsterer, H. Zur chirurgischen Behandlung des cardianahen Ulcus ventriculi

Wien klin. Wschr. 35/36, 659 (1954)

14. Fischer, W. Einiges über Magengeschwür, Magenkrebs und ihre Beziehung zueinander

Med. Klinik 1, 4 (1941)

15. Flörcken, H. Die "palliative Resektion" des Pylorus und des Antrums beim nichtresezierbaren Ulcus des Duodenums und des kardialen Magenanteils

Zbl. Chir. 45, 1658 (1923)

16. Flörcken, H. Beiträge zur Magenchirurgie unter besonderer Berücksichtigung des Ulcus ventriculi et duodeni

Beitr. klin. Chir. 130, 329 (1924)

17. Flörcken, H. Erfahrungen mit der "palliativen Resektion" beim nichtresezierbaren Ulcus duodeni und Ulcus ventriculi

Zbl. Chir. 44, 2772 (1926)

18. Flörcken, H., E. Steden Beiträge zur Entstehung und Therapie des Ulcus pepticum jejuni nach Magenoperationen nach eigenen Erfahrungen und Umfragen bei 22 Chirurgen

Arch. klin. Chir. 143, 172 (1926)

19. Flörcken, H. Wesen und Wirkung der "palliativen Resektion" beim nichtresezierbaren Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni

Z. org. Chir. 45, 217 (1929)

20. Flörcken, H. Chirurgische Behandlung des cardianahen Ulcus ventriculi

Arch. klin. Chir. 196, 115 (1939)
63. Tagung der Dtsch. Ges. f. Chir. 12.-15.4.1939

21. Flörcken. H., W. Geisthövel Über die "palliative Resektion" bei Ulcus duodeni et ventriculi

Münch. med. Wschr. 86, 50 (1939)

22. Franke, H. Folgezustände nach Magenresektionen

Ärztl. Prax. 75, 2485 (1966)

23. Gilchrist, R.K. Surgical Treatment of high lying Gastric Ulcer

J. Amer. Med. Ass. 132, 1039 (1956)

24. Gosset, A., G. Loewy Ulcères de la petite courbure

Z. org. Chir. 47, 353 (1929)

25. Grevellius, A. On Complications after Ulcus Resections

Acta chir. scand. 100, 311 (1950)

26. Guleke, N. Neue Probleme der Magenchirurgie

Langenbecks Arch. u. Dtsch. Z. Chir. 267, 319 (1951)

27. Haan, R.C. Palliativoperation nach Kelling-Madlener oder Totalexstirpation des Magens beim kallösen, kardianahen Ulcus ventriculi

Diss. Bonn 1953

28. v. Haberer, H. Ausdehnungsmöglichkeit der Resektionsmethode nach Billroth I

Zbl. Chir. 24, 847 (1921)

29. v. Haberer, H. Zur operativen Entfernung von Geschwüren am Mageneingang

Zbl. Chir. 3, 67 (1924)

30. v. Haberer, H. Zur Frage des Ulcus pepticum jejuni

Arch. klin. Chir. 140, 395 (1926)

31. v. Haberer, H. Gegenwärtiger Stand der operativen Behandlung des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs

Dtsch. Z. Chir. 100, 212 (1927)

32. v. Haberer, H. Betrachtungen über Mißerfolge nach Resektion wegen Magen- und Duodenalgeschwür

Zbl. Chir. 2, 611 (1930)

33. v. Haberer, H. Ergebnisse nach weitgehender Resektion bzw. Totalexstirpation des Magens bei Carcinom und Ulcus

Dtsch. med. Wschr. 14/15, 562 (1930)
Med. Klinik 17, 640 (1930)

34. v. Haberer, H. Chirurgische Behandlung des Magen-Duodenalgeschwürs

Zbl. Chir. 15, 958 (1931)

35. v. Haberer, H. Ulcusexzision

Kölner Chirurgenvereinigung 24.6.1931 nach Bericht
Zbl. Chir. 4, 220 (1932)

36. v. Haberer, H. Treppenförmige Resektion beim Ulcus cardiae

Zbl. Chir. 27, 1613 (1936)

37. v. Haberer, H. Operative Therapie des Ulcus ventriculi et duodeni

Ärztl. Wschr. 8, 1 (1953)

38. Heinrich, G., F. Holle Die subdiaphragmatische Fundektomie

Langenbecks Arch. klin. Chir. 293, 396 (1960)

39. Hinton, J.W., S.A. Localio Surgical management of gastric ulcer high on lesser curvature

Arch. Surg. 60, 267 (1950)
Z. org. Chir. 117, 414 (1951)

40. Hoffmann, T. Störungen der Kardiakontinenz, Kardia- und Hiatusinsuffizienz, Kardiareflux

Dtsch. med. Journ. 9/10, 305 (1956)

41. Hoffmann, V. Erfahrungen aus der Chirurgie der Kardia

121. Tagung d. Vereinig. Niederrheinisch-Westfälicher Chir. Zbl. Chir. 2, 74 (1960)

42. Hoffmann, V. Das kardianahe Magengeschwür

Münch. med. Wschr. 105, 1721 (1963)

43. Hohlbaum, J. Zur chirurgischen Behandlung des kardianahen Magengeschwürs

Arch. klin. Chir. 162, 574 (1930)

44. Holle, F. Die subdiaphragmatische Fundektomie im Tierexperiment und am Menschen

Langenbecks Arch. klin. Chir. 282, 152 (1955)

45. Holle, F. Die verschiedenen Operationsmethoden am Magen und ihr Einfluß auf die Funktion

Dtsch. Med. J. 301 (1956)

46. Holle, F. Zur Frage der Technik und postoperativen Funktion nach Fundektomie bei Ulkus sub- und intracardiale

Zbl. Chir. 26, 1037 (1963)

47. Holle, F. Spezielle Magenchirurgie

Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York 1968

48. Kelling, G. Über die operative Behandlung des chronischen Ulcus ventriculi

Arch. klin. Chir. 109, 775 (1918)

49. Kelling, G. Zur Pylorusresektion beim pylorusfernen Magengeschwür

Zbl. Chir. 5, 172 (1924)

50. Kirschner, M., D. Philippides Die Bewertung der Resektion zur Ausschaltung beim Ulcus ventriculi et duodeni

Chirurg 6, 193 (1934)

51. Klemm, F.W. Besonderheiten der Altersulcera des Magens

Zbl. Chir. 5, 194 (1957)

52. Köhle, W. Zur Frage der Resektion des kardianahen Magengeschwürs

Zbl. Chir. 75, 611 (1950)

53. Koller, L.-A. Zur Frage der Refluxoesophagitis und des oesophagealen Refluxes nach subdiaphragmatischer Fundektomie

Diss. Würzburg 1957

54. Kratochvil, K. Zur Behandlung des kardianahen Magengeschwürs

Zbl. Chir. 51, 2396 (1940)

55. Leigh Collis, J. Gastroplasty

Thoraxchirurgie 11, 57 (1963)

56. Madlener, M. Über Pylorektomie beim pylorusfernen Magengeschwür

Zbl. Chir. 34, 1313 (1923)

57. Madlener, M. Zur Therapie des chronischen Magen- und Duodenalgeschwürs

Zbl. Chir. 3, 76 (1924)

58. Madlener, M. Erfahrungen mit der Pylorektomie als indirekter Ulcusoperation

Zbl. Chir. 35, 1896 (1924)

59. Madlener, M. Die "palliative Resektion" bei der Magengeschwürkrankheit

Zbl. Chir. 8, 450 (1927)

60. Madlener, M. Ergebnisse der "palliativen Resektion" beim pylorusfernen Magengeschwür

Zbl. Chir. 43, 2694 (1929)

61. Madlener, M. Erfahrungen mit der "palliativen Resektion" beim kardianahen Magengeschwür

Zbl. Chir. 7, 360 (1939)

62. Mandl, F. Das kardial vom Pylorus gelegene Ulcus ventriculi. Symptomatologie, Aetiologie, chirurgische Therapie und ihre Erfolge sowie über das chirurgisch unheilbare Ulcus

Dtsch. Z. Chir. 156, 83 (1920)

63. Mandl, F. Über HCL-Werte beim Ulcus ventriculi

Ann. Surg. 77, 409 (1923)

64. Marshall, S.F. The relation of gastric ulcer to carcinoma of the stomach

Ann. Surg. 137, 891 (1953)

65. Masters, H. Total Gastrectomy for benigh gastric ulcer

Ann. J. Surg. 117, 252 (1949)

66. Maurer, H. Die Operation nach Madlener und ihre Ergebnisse

Bruns Beiträge zur klin. Chir. 182, 266 (1951)

67. Melde, J.-H. Klinische Ergebnisse nach subdiaphragmatischer Fundektomie

Diss. Würzburg 1960

68. Neugebauer, F. Zur Technik der Magenresektion

Zbl. Chir. 40, 1538 (1914)

69. Neugebauer, F. Die Längsresektion des Magens bei hochgelegenem Ulcus

Zbl. Chir. 41, 1274 (1920)

70. Nissen, R. Die transpleurale Resektion der Kardia

Dtsch. Z. Chir. 249, 311 (1938)

71. Nissen, R. Die Erhaltung des Antrums statt totaler Gastrektomie bei der Operation des hochsitzenden Magen-Carcinoms

Schweiz. med. Wschr. 84, 439 (1954)

72. Nissen, R. Die Chirurgie der kardianahen Ulcera

Chir. Prax. 1, 215 (1964)

73. Oshima, H. Früherkennung des Magenkarcinoms mit der Gastrocamera

Med. Welt 10, 500 (1969)

74. Ottenjann, R. Moderne Methoden der Magendiagnostik

Med. Welt 10, 495 (1969)

75. Philippides, D. Die schlauchförmige Resektion in der Behandlung des cardianahen Geschwürs

Chirurg 8, 687 (1936)

76. Plagge, H. Magenresektion B I beim Ulcus ventriculi

Zbl. Chir. 39, 1642 (1952)

77. Ranssom, H.K. Subtotal gastrectomy for gastric ulcer. A study of End Results

Ann. of Surg. 126, 633 (1947

78. Reitter, H. Altes und Neues über das Magen-Zwölffingerdarm-Geschwür

Dtsch. med. Wschr. 13, 470 (1956)

79. Rieder, W. Chirurgische Behandlung des cardianahen Ulcus ventriculi

Arch. klin. Chir. 196, 640 (1939)

80. Rieder, W. Chirurgische Behandlung des cardianahen Ulcus ventriculi

Zbl. Chir. 24, 1356 (1939)

81. Saegesser, M. Das kardianahe Magengeschwür

Spezielle chirurgische Therapie
Springer-Verlag Berlin 1956

82. Schmieden, V. Über die Exzision der Magenstraße

Zbl. Chir. 42, 1534 (1921)

83. Schmieden, V. Über die kausale Behandlung des Magengeschwürs

Arch. klin. Chir. 118, 1 (1921)

84. Schoemaker, J. Über die Technik ausgedehnter Magenresektionen

Langenbecks Arch. klin. Chir. 94, 541 (1911)

85. Schoemaker, J. Zur Technik der Magenresektion nach Billroth I

Langenbecks Arch. klin. Chir. 121, 268 (1922)

86. Schomberg, H. Die "palliative Resektion" beim nicht resezierbaren Ulcus ventriculi et duodeni

Zbl. Chir. 37, 2353 (1926)

87. Schuberth, O. On the Value of Total Gastrectomy in Certain Cases of Peptic Ulcer

Acta. chir. scand. 100, 434 (1959)

88. Sigmund, M. Die Dauererfolge palliativer Magen-Resektionen bei Ulcusleiden

Wien klin. Wschr. 62, 195 (1950)

89. Spath, F. Die Chirurgische Therapie des Magen-Duodenalulcus in der Schule von Haberer

Springer-Verlag, Wien 1950

90. Tanner, N.C. The surgical treatment of peptic ulcer

Brit. J. of Surg. 51, 5 (1964)

91. Wallensten. S. Surgical Treatment of Gastric Ulcer in the Vivinity of the Cardia

Acta chir. scand. 115, 263 (1958)

92. Wenderoth, H. Die Erkrankungen des Magens und Zwölffingerdarms

Klinik der Gegenwart 8, 563 (1968)

93. Wenz, W., K. Spohn, R. Kiefer u. F. Keller Die Ulcuschirurgie aus der Chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg 1943-59

Langenbecks Arch. klin. Chir. 294, 602 (1960)

94. Winkler, H. Zur operativen Behandlung des kardianahen Ulcus ventriculi

Zbl. Chir. 72, 274 (1947)

95. Zukschwerdt, L. H. Horstmann Die operative Behandlung des nicht oder schwer resezierbaren peptischen Geschwürs

Erg. Chir. Orthop. 29, 440 (1936)

Entwicklung der operativen Technik zur Behandlung des cardianahen Ulcus:

Während sich die operative Therapie der Ulcera des pylorischen und duodenalen Bereichs mit den Resektionen nach Billroth und ihren zahlreichen Modifikationen lang erprobter und allgemein anerkannter Verfahren bedient, ist die Frage, wie das Ulcus ventriculi in Cardianähe operativ zu behandeln sei, lange umstritten gewesen. Es bestanden vor allem gegensätzliche Auffassungen über den Vorzug entweder der "Radikaloperationen" oder der "palliativen" Operationsmethoden.

Unter dem Begriff der "Radikaloperationen" ist der Versuch zu verstehen, ungeachtet technischer Schwierigkeiten die Resektion unter Mitnahme des Ulcus anzustreben.

Die historische Entwicklung führte so über die lokale Excision zu weitgreifenderen Verfahren, wie der Längsresektion, der schlauchförmigen, bogenförmigen, treppenförmigen Resektion, in neuerer Zeit der subdiaphragmatischen Fundektomie bis hin zu der subtotalen Resektion und totalen Magenexstirpation.

Eine Abheilung des belassenen Ulcus durch Änderung der sekretorischen und motorischen Magenfunktion sollte mit den "palliativen" Operationsmethoden erreicht werden.

Frühe Versuche in dieser Richtung waren die Gastroenterostomie, die Jejunostomie, die Pylorusresektion und später vor

allem die Pyloro-Antrektomie nach Kelling-Madlener.

Verfahren wie die Sympathektomie, Splanchnicotomie und Vagotomie konnten sich wegen der unsicheren Späterfolge nur in Verbindung mit anderen Resektionsmethoden durchsetzen.

(Vgl. Übersicht auf den folgenden Seiten 18 und 19)

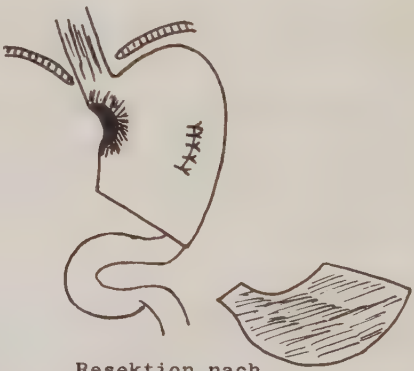
Heute gebräuchliche Operationsverfahren

A. Bei durch kombinierte Untersuchungsmethoden einwandfrei nachgewiesener Gutartigkeit des cardianahen Ulcus.

Prinzip: Änderung der motorischen und sekretorischen Magenfunktion.

Vorteile: Geringere Größe des Eingriffes bzw. leichtere technische Durchführung, mit großer Sicherheit keine Ausbildung von Rezidivulcera.

Cardianahes Magenulcus mit typischer Lokalisation an der kleinen Kurvatur



Resektion nach Kelling-Madlener (40-65 %)

Die Entwicklung der operativen Therapie hochliegender bzw. cardianaher Ulcera ventriculi

Autor	Jahr	Angegebene Operationsmethode
v. Eiselsberg (auch Laméris, Lempp, Balfour)	um 1900 bis 1924	Jejunostomie
v. Eiselsberg	1906	Exzision eines blutenden Ulcus in Cardianähe
Clairmont	1906	Kombination von Jejunostomie und Gastro-Enterostomie für hochliegende Ulcera ventriculi
Exner	1911	Vagotomie
Neugebauer	1914	Bildung eines schlauchförmigen Restmagens durch steile, tangentiale Schnittführung zur Resektion hochliegender Ulcera ventriculi
Kelling	1915	Pylorusresektion bei Ulcera, deren Entfernung technisch zu gefährlich oder unmöglich ist
Finsterer	1918	Bogenförmige Resektion bei hochsitzendem Ulcus ventriculi
Neugebauer	1920/21/22	Längsresektion des Magens bei hochliegendem Ulcus an der kleinen Kurvatur
Schmieden	1921	Modifizierung der Längsresektion: "treppenförmige Resektion"
Kelling Madlener	1923/24	Pylorus- und Antrumresektion bei hochsitzendem, insbesondere cardianahem und cardialem Ulcus ventriculi
Flörcken	1924	Benennung des Kelling-Madlener' schen Verfahrens als "palliative Resektion"
Finsterer	1949	Wendet subtotale, treppenförmige Resektion und Resektion nach Kelling-Madlener an

Best	1950	Modifizierte, von kaudal nach oral fortschreitende treppenförmige Resektion mit Drehung des Magenrestes nach Kirschner
Hinton, Localio auch Tanner (1964,	1950	Subtotale Gastrektomie mit Belassen eines "pouch of stomach"
Schuberth	1950	Totale Gastrektomie wegen Ulcus ventriculi in 44 Fällen
Holle	1955	Beschreibt subdiaphragmatische Fundektomie im Tierversuch und beim Menschen
Heinrich, Holle	1960	Bericht über die Ergebnisse nach subdiaphragmatischer Fundektomie

a) **Vagotomie und Pyloroplastik mit Belassung oder lokaler Ulcusexzision**

Nachteile: (Griffith und Harkins 1962, zit. n. Holle 1968)

1. Seitens der Vagotomie durch:

mangelhafte Technik:	Pneumothorax durch Pleuraverletzung Mediatinitis durch Oesophagusverletzung Blutung aus verletzten Oesophagusgefäßen Hiatushernie bei mangelndem Nahtverschluß des Lig. phrenooesophagicum.
Wegfall der Vagusfunktion (gemildert durch Pyloroplastik):	Magenatonie (Gärungs- und Fäulnisdyspepsie) Störung der Gallengangsmotilität mit Spätfolge Cholelithiasis Herabsetzung der Pankreasfunktion Hypomotilität des Darmtraktes.

Reduzierung der Nachteile durch proximale selektive Vagotomie (Holle 1968), in Holle's Krankengut nur 3 % Reststörungen. Nur Fundus und Corpus werden vagal denerviert, das Antrum bleibt intakt.

2. Seitens eines belassenen Ulcus wie bei b)

3. Bei lokaler Ulcusexcision (Schmieden 1921, Hohlbaum 1930, Gosset 1929, Spath 1950)

Nachteile:	narbige Stenosierung Verkürzung der kleinen Kurvatur durch narbige Schrumpfung (daher Anwendbarkeit nur bei kleineren Ulcera). Rezidivulcus bei nicht ausreichender vagaler Denervierung.

b) Methode nach Kelling-Madlener (Abb. s. oben re.)

Nachteile:

mangelhafte Technik: zu klein gewählte Resektion (distale Resektion ca. 40-65 %), daher Rezidivulcus.

Seitens des belassenen Ulcus:

Gefahr der Blutung,
Stenosierung durch narbige Schrumpfung,
spätere Malignisierung,
Ulcus-Progredienz.

(Kirschner 1934, Philippides 1936, v. Haberer 1930/36 und 1953, Guleke 1951, Nissen zit. n. Köhle 1950)

Überwiegende Vorteile bei ausreichender Resektion und Gutartigkeit des Ulcus - daher Methode der Wahl:

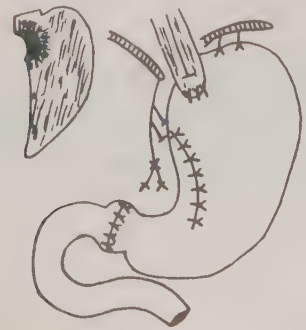
(Kelling 1918/24, Madlener 1923-39, Flörcken u. a. 1923 bis 1932, Schomberg 1926, Rieder 1939, Zukschwerdt u. Horstmann 1936, Sigmund 1950, Decker 1953, Brunner 1954).

B. Bei großen komplikationsgefährdeten bzw. malignitätsverdächtigen Ulcera

Prinzip: Sichere Entfernung des Ulcus und seiner Umgebung, Änderung der motorischen und sekretorischen Magenfunktion.

a) Subdiaphragmatische Fundektomie (Heinrich, Holle, 1955-68)

Selektive proximale Vagotomie, proximale Resektion (20-50 %), Pyloroplastik und Oesophago-Gastrostomie.



Zustand nach subdiaphragmatischer Fundektomie

Nachteile: Probleme der oesophago-gastrischen Anastomose:

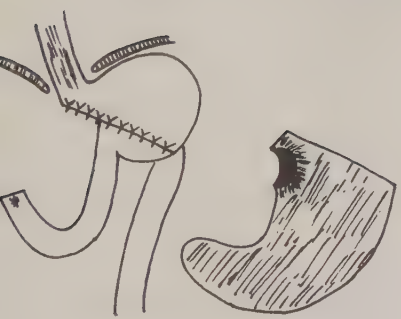
Mangelhafte Vaskularisierung des Oesophagusstumpfes
Spannung der Anastomose bei ungenügender Mobilisation der großen Kurvatur
Oesophagealer Reflux (23 %) bei kurzem, intraabdominellem Oesophagus (Koller 1957, Melde 1960, Holle 1968).

Vorteile: Sichere Reduzierung der gastralen HCl-Produktion durch selektive Vagotomie und Resektion der Belegzell- reichsten Corpus und Fundusanteile des Magens.
Aufrechterhaltene physiologische Magenmotilität durch Schonung der Antruminnervation.
Weitgehende Aufrechterhaltung der praeexistenten Magenform.
(Holle 1955, Melde 1960, Holle 1963, 1968).

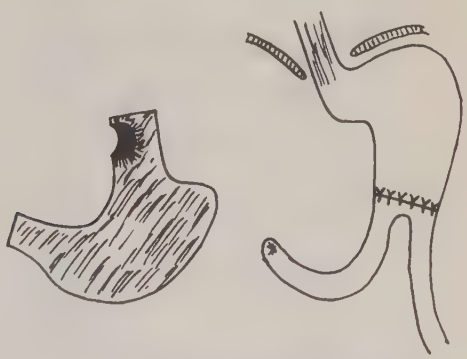
b) Vergleichbare Verfahren

Nachteile: Durch Größe der Resektion (bis 85 %) gehäuft Dumping-Syndrom (bis zu 30 %)
Gefahr der Cardiastenose bei zu weit nach oral durchgeführter Resektion
Umschriebene Nekrose der Magenwand durch Zirkulationsstörungen.

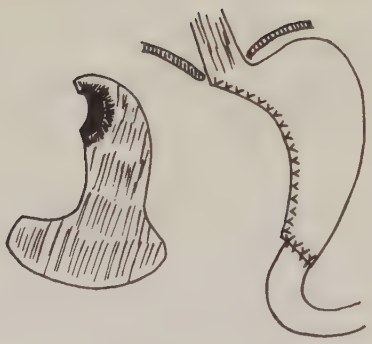
Vorteile: Entfernung des Ulcus,
sichere Reduzierung der Säurewerte.



Subtotale distale Magenresektion Billroth II (bis 85 %)



Zustand nach treppenförmiger Resektion Billroth II (bis 75 %)



Zustand nach bogenförmiger
Resektion Billroth I
(bis 70 %)

1. Subtotale distale Resektion Billroth II

   Distale Resektion (bis 85 %), antecolische (mit oder ohne Entero-Anastomose verbundene) oder retrocolische Gastrojejunostomie.

   Gute Ergebnisse: Finsterer (1925, 1939, 1950, 1954), Ranssom (1947), Gilchrist (1956), Wallensten (1958), Tanner (1964).

2. Treppenförmige Resektion

   Exzision der kleinen Kurvatur mit Ulcus durch Z-förmige Schnittführung, Gastrojejunostomie (ante- oder retrocolisch), seltener auch Gastroduodenostomie. Resektion ca. 75 %.

   Berichte von: Schmieden (1921), Philippides (1936) - "Methode der Wahl" - Plagge (1952), v. Haberer (1953).
   Modifiziert nach Neugebauer (1914, 1921, 1922).

3. Bogenförmige Resektion

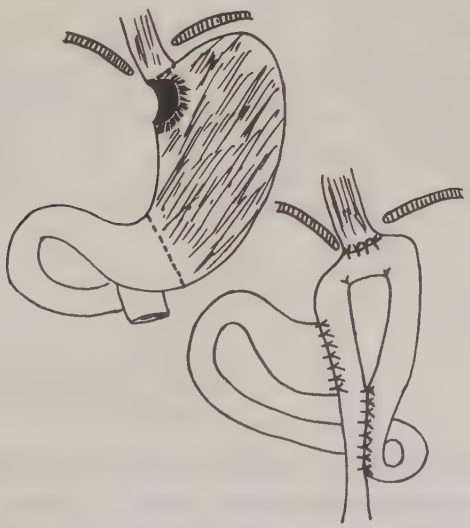
Bogenförmige Resektion der kleinen Kurvatur mit Entfernung des Ulcus, Gastroduodenostomie nach Billroth I. Resektion ca. 70 %.

Angegeb. von: Schoemaker (1911), Finsterer (1918), mod. Pauchet (zit. n. Holle 1968).

Heute bei Ulcus ventriculi ad cardiam nicht mehr anzuwendende Verfahren

A. Subtotale proximale antrumerhaltende Resektion

Nur noch bei Verdacht auf Ulcuscarcinom, von Nissen (1954) für das Carcinom im Fundusbereich angegeben. Die Resektion beträgt bis zu 90 %.



Zustand nach subtotaler proximaler antrumerhaltender Resektion n. Nissen

Das erhaltene Antrum wird nach Anlage einer Oesophago-Jejunostomie und Enteroanastomose mit dem abführenden Jejunalschenkel anastomosiert. Die Erhaltung des Antrums soll bessere spätere Resultate als die Totalexstirpation zeigen.

B. Totalexstirpation

Totale Exstirpation des Magens, Oesophago-Jejunostomie mit Enteroanastomose.

Zustand nach Totalexstirpation des Magens, Oesophago-Jejunostomie, Enteroanastomose

Die Totalexstirpation des Magens wegen cardianahem Ulcus wird heute überwiegend abgelehnt: Winkler (1947), Best (1950) bestritten ihre Berechtigung aus dieser Indikation schon früher. Franke (1966) zog sie bei einer Aufzählung

operativer Methoden zur Behandlung des cardianahen Ulcus nicht mehr in Betracht. Holle (1968) lehnte sie ausdrücklich scharf ab.

Hingegen schlug v. Haberer (1930) vor, sie in Zweifelsfällen anzuwenden; ebenso Zukschwerdt und Horstmann (1936), Masters (1949). Schuberth (1950) berichtete an Hand einer Sammelstatistik verschiedener Autoren über 44 Fälle von Totalexstirpation wegen cardianahem Ulcus ventriculi. Haan (1953) stellte die Frage, ob bei callösen cardianahen Ulcera die Methode nach Kelling-Madlener oder die Totalexstirpation angezeigt sei. Er entschied für letztere. Finsterer (1955) berichtete, er wende diese Methode in Zweifelsfällen an.

Mit den heute zur Verfügung stehenden, verbesserten diagnostischen Möglichkeiten zur Unterscheidung zwischen Ulcus und Ulcuscarcinom (s. Seite 43) und den Fortschritten der Operationstechnik müßte die Totalexstirpation des Magens der chirurgischen Behandlung des Magencarcinoms vorbehalten bleiben.

Häufigkeit kardianaher Ulcera

Aus der Zeit von 1950 bis 1967 konnten 501 Krankengeschichten wegen Ulcus ventriculi operierter Patienten ausgewertet werden. Darunter fanden sich 41 Operationen wegen eines cardianahen Ulcus ventriculi, d. h. 8,2 %.

Die Prozentzahl liegt niedriger als der Mittelwert der sonst im Schrifttum angegebenen Zahlen über die Häufigkeit des Vorkommens cardianaher Ulcera wie die folgende Tabelle zeigt:

Autor	Jahr	Magenulcera	Cardianahe Magenulcera	Prozent
Mandl	1920	-	-	19
Finsterer	1939	522	124	23,3
Rieder	1939	-	-	6-8
Winkler	1947	1445	327	22,6
Finsterer	1949	3006	614	20,4
Köhle	1950	452	55	13
zit.n.Köhle:				
Plenk		149	26	17,4
Hoffmann		256	21	8,2
Saegesser	1956	-	-	10-11
Nissen	1964	-	-	5
			Mittelwert:	14,6
Eigene Ergebnisse		501	41	8,2

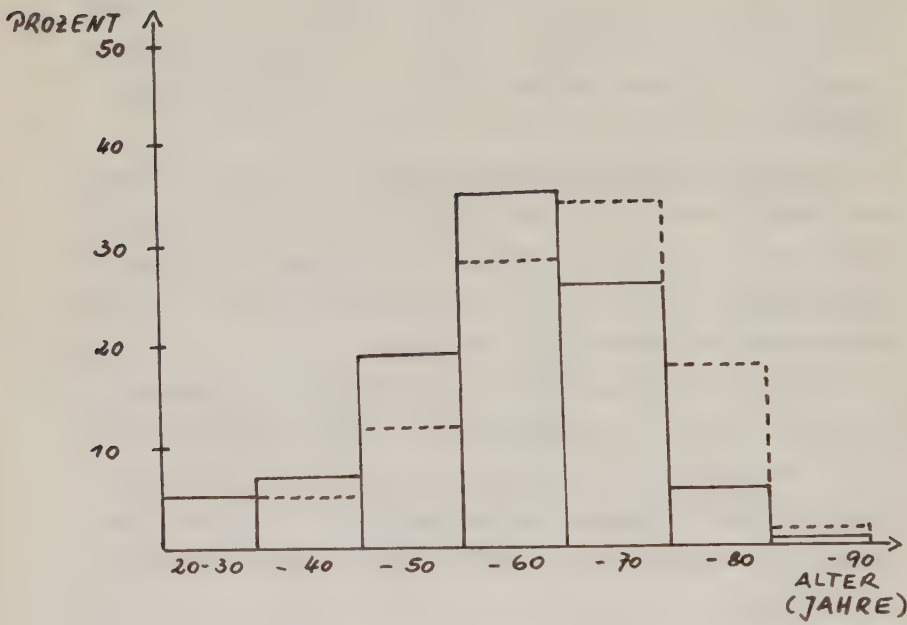
Begriffsbestimmung

Die Unterschiedlichkeit der Angaben ist dadurch zu erklären, daß die Einstufung, ob ein Ulcus als hochsitzend oder cardianahe zu bezeichnen sei, nicht per definitionem abgeklärt ist. So benutzte Philippides (1936) die Begriffe "hochsitzend" und "cardianahe" als Synonyme. Rieder (1939) wollte unter cardianahe die Geschwüre verstanden wissen, die sich im oralen Magendrittel befinden und deren Ausdehnung bis zur Cardia reicht. Wallensten (1958) hingegen benutzte für seine Arbeit nur Ulcera, deren oberer Rand nicht weiter als drei Zentimeter von der Cardia entfernt war. Die anderen Autoren machen keine Angaben in Bezug auf die Begriffsbestimmung. Definitionsschwierigkeiten ergeben sich auch daraus, daß die Cardia nicht - ähnlich dem durch Sphincter und Schleimhautgrenze gekennzeichneten Pylorus - ein morphologisch scharf abgegrenztes Gebiet darstellt. So weist Hoffmann (1956) ausdrücklich auf den "fließenden Übergang" hin und berichtet von Fällen, in denen die Magenmukosa bis in das mittlere Oesophagusdrittel hinaufreicht.

Unter "cardianahe" werden im folgenden bezeichnet:
Die Ulcera ventriculi, deren Zentrum nicht weiter als 4 cm von der Einmündung des Oesophagus entfernt ist, oder

diejenigen hochliegenden Ulcera, bei denen die entzündlich veränderte Umgebung bis an die Cardia reicht.

UNTERSCHIEDE DER ALTERSVERTEILUNG
KARDIANAHER UND SONSTIGER MAGENULZERA
ZUM OPERATIONSZEITPUNKT.



Magenulzera (ausser cardianahe Ulzera)

(absolut)	23	32	90	162	120	30	4	(= 501 Pat
(%)	ca. 5	7	19	35	26	6	0,9	(ca. 100 %

Kardianahe Ulzera

ø	2	5	12	14	7	1	(= 41 Pat.
	5	12	28,5	34,1	18	2,4	(ca.100 %)

Altersverteilung zum Operationszeitpunkt

In dem beigefügten Schema ist die Operationshäufigkeit in Prozent in Abhängigkeit von dem Lebensalter aufgetragen. Dabei zeigt sich, daß die Patienten wegen cardianahem Ulcus ventriculi in einem höheren Alter zur Operation kamen, als die wegen sonstiger Magengeschwüre operierten Patienten. Die Verspätung beträgt ca. zehn Jahre.

Dies könnte zur Bestätigung der Ansicht Spang's (zit. nach Klemm 1957) dienen, daß die Magenulcera mit zunehmendem Alter weiter cardiawärts liegen. Spang fand im achten Dezennium pylorusferne Ulcera achtmal häufiger als in Pylorusnähe. Am ausgeprägtesten ist ein hohes Operationsalter bei weiblichen Patienten vorhanden: Von 14 Frauen, die wegen cardianahem Ulcus operiert wurden, waren 13 zwischen 61 und 77 Jahren alt.

Andere Autoren wie Mandl (1920), Philippides (1936), Madlener (1939), Maurer (1951) und Wallensten (1958) konnten allerdings keine Besonderheiten gegenüber sonstigen Magengeschwüren finden bei wegen cardianahem Ulcus Operierten.

Besonderheiten der Geschlechtsverteilung

Bei den vorliegenden 41 Fällen zeigt die Geschlechtsverteilung im Hinblick auf sonstige Magenulcera keine Besonderheiten:

	Anzahl	♂	♀
Nicht cardianahe gelegene Ulcera ventriculi	301	319	142
Cardianahe Ulcera ventriculi	41	27	14

Die Zahl der männlichen Patienten ist eindeutig höher.

Im Gegensatz hierzu fanden für das pylorusferne Ulcus (zit. nach Mandl 1920):

	♂	♀
Faulhaber, Redwitz	144	177
Barbjörg	68	80
Mandl	7	20

Mandl (1920) bezeichnete dies als "erstaunliche Umkehrung" sonstiger Verhältnisse. Reitter (zit. n. Klemm 1957) fand gegenüber dem sonstigen Verhältnis von männlichen zu weiblichen Ulcusträgern, das er mit 6-7:1 bezifferte, in hohem Lebensalter fast ausschließlich weibliche Ulcuskranke.

Anamnese

Durchschnittlich 6,5 Jahre nach dem von ihnen angegebenen Beginn der Beschwerden wurden 39 der 41 Patienten operiert, zwei Patienten dabei jedoch nach mehr als 20 Jahren. Diese Zeitspanne beträgt bei Philippides (1936) sieben Jahre und bei Maurer (1950) durchschnittlich fünf Jahre.

Die nachstehende Aufstellung zeigt, daß weibliche Patienten in höherem Alter und zu einem erheblich früheren Zeitpunkt zur Operation kamen.

Beschwerdedauer seit:		♀	♂	Durchschnittsalter zum Zeitpunkt der Operation:
1 Jahr:	9 Patienten	6	3	68,8 Jahre
2 Jahren:	6 Patienten	3	3	63,2 Jahre
3 Jahren:	7 Patienten	2	4	61,9 Jahre
5 Jahren:	5 Patienten	1	4	56 Jahre
10 Jahren:	6 Patienten	1	5	56 Jahre
20 Jahren und darüber:	8 Patienten	1	7	62 Jahre
Gesamt:	41 Patienten	14	26	61,3 Jahre

Sechs weibliche und drei männliche Patienten gaben Magenbeschwerden seit einem Jahr und weniger an, demgegenüber aber sieben männliche und nur ein weiblicher Patient seit zwanzig Jahren und darüber. Nach kurzer Anamnese ist das durchschnittliche Operationsalter am höchsten und steigt erst bei sehr langer Beschwerdedauer wieder an. Diese Beobachtung stimmt mit den Ansichten von Kratochvil (1940) und Klemm (1957) über die Sonderstellung des Altersulcus überein: Es handele sich um - vorwiegend durch lokale Zirkulationsstörungen entstandene - Magenulcera, wobei meist Frauen an einem akuten Ulcus erkranken. Dabei widerstehen die cardianahen Ulcera wegen ihrer Neigung zu Komplikationen der sonst erfolgreichen konservativen Therapie.

Symptomatologie

Im Vordergrund der von den Patienten angegebenen Beschwerden steht der Schmerz. Die Feststellung von Clairmont, Küttner, Quervain und Rößler (zit. n. Mandl 1920), daß der Schmerz umso früher nach Nahrungszufuhr auftrete, je näher das Magen-

geschwür cardiawärts liege, kann nach Auswertung eigener anamnestischer Angaben nicht bestätigt werden. Nur bei elf Patienten trat eine deutliche Schmerzverstärkung nach dem Essen auf. Demgegenüber klagten neun Patienten über Nüchternschmerz - vorwiegend nachts - und zwei über dauernde Schmerzen. Zwischen beiden Gruppen bestanden keine Unterschiede in Bezug auf die Ulcuslokalisation, auch fand sich kein gleichzeitig vorhandenes Ulcus duodeni. Je zweimal wurde eine Penetration in das Pankreas festgestellt.

Zur Charakterisierung des Schmerzes dienen am häufigsten Begriffe wie krampfartig, ziehend, stechend, drückend. Seltener wurde nur ein Völlegefühl empfunden. Dazu bemerkt Leigh Collis (1963), daß sich ein Patient mit intra- bzw. cardianahem Ulcus durch die im Bereich der Muskulatur der Kardia ausgelösten Spasmen besonders beeinträchtigt fühle.

Die Schmerzen wurden oft als vom linken Oberbauch in die Herzgegend, das linke Schulterblatt, den linken Arm, hinter das Brustbein oder gürtelförmig ausstrahlend geschildert. Brunner (1956) wies deshalb auf die Verwechslungsmöglichkeit mit einem Angina pectoris-Anfall hin.

Von 41 Patienten erbrachen 18 öfters, zum Teil blutig. Andere litten unter häufiger Übelkeit, Aufstoßen und Sodbrennen. Ein Widerwille gegen bestimmte Nahrungs- oder Genußmittel war nicht deutlich ausgeprägt. Die Abneigung richtete sich in mehreren Fällen gegen Scharfgebratenes, fette Speisen oder Fleisch. Vielfach wurde allgemeine Appetitlosigkeit angegeben.

Auffallend war der starke Gewichtsverlust: er betrug meist mehrere Kilogramm innerhalb weniger Monate. Seltener wurde das Gewicht auch als unverändert bezeichnet oder nur eine Abnahme ohne nähere Angaben verzeichnet. Bei 33 Patienten wurde anläßlich der Aufnahmeuntersuchung der Allgemein- und Ernährungszustand wie folgt beurteilt:

bei 9 Patienten mit gut
bei 16 Patienten mit reduziert bzw. mäßig
bei 8 Patienten mit schlecht bis sehr schlecht.

Eine direkte Abhängigkeit zur Dauer der Magenanamnese konnte hierbei nicht festgestellt werden. Sie betrug durchschnittlich pro Gruppe unterschiedslos sechs Jahre. Die Minderung des Allgemein- und Ernährungszustandes war hingegen erwartungsgemäß bei höherem Lebensalter stärker ausgeprägt. Patienten mit der Beurteilung gut, reduziert oder mäßig waren mit durchschnittlich 61 Jahren erheblich jünger als die in schlechtem Zustand befindlichen Patienten mit einem Durchschnittsalter von ca. 70 Jahren.

Bei der körperlichen Untersuchung wurde in fast allen Fällen ein wechselnd stark ausgeprägter Druckschmerz mit vorzugsweiser Lokalisation im linken Epigastrium registriert. Angaben über die Säureverhältnisse bei cardianahem Ulcus ventriculi fanden sich bei 22 Patienten. Bei der fraktionierten Magensaftanalyse ergaben sich zweimal Hyperacidität, neunmal eine Normacidität - davon viermal im untersten Normbereich - und elfmal subacide Werte. Eine Anacidität wurde in keinem Fall gefunden. Zu dieser Frage machen folgende

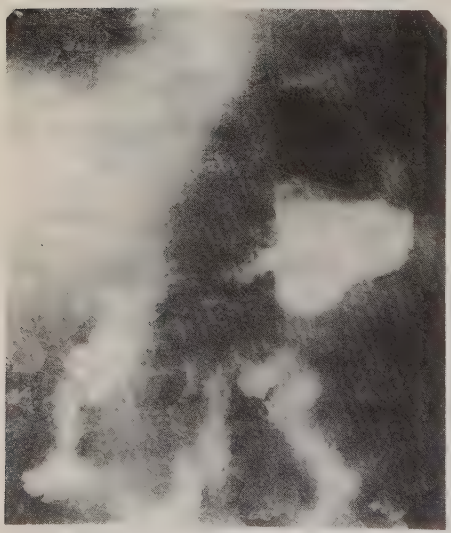
Autoren sehr ähnliche Angaben:

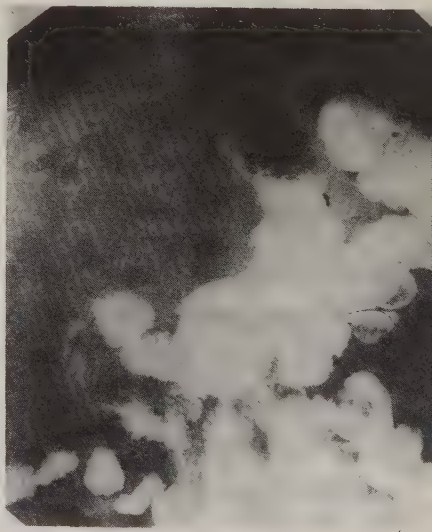
Mandl (1920)	eher tiefnormale bis normale Wer
Rieder (1939)	in nur 25 % mäßige Hyperacidität
Winkler (1947)	meist Sub- manchmal Anacidität
Maurer (1950)	50 % hypacide, 25 % anacide, selten erhöht
Brunner (1956)	eher subacide bis normal
Reitter (1956)	Norm- und Hypazidität
Saegesser (1956)	sub- bis anacide
Hoffmann (1963	norm- bis subacide Werte

Gegenüberstellung von Röntgen-, Operations- und histologisch Befund

---

61jähriger Patient mit dreijähriger, ununterbrochener Magen- anamnese.





Röntgenologischer Befund

An der kleinen Kurvatur subcardiale, einfingergroße Ulcusni-

sche. Kleine Kurvatur verkürzt und im Antrumbereich hochge-

drängt. Die rechte Abbildung zeigt denselben Befund 24 Stunden p.c.

Operationsbefund

Hochsitzendes, an der kleinen Kurvatur gelegenes Ulcus ventriculi mit ausgedehnter, entzündlicher Infiltration der Umgebung.

Operationsmethode: subtotale Resektion nach Billroth II mit retrocolischer Gastroenteroanastomose.

Histologischer Befund

Pfennigstückgroßes Ulcus, bis in die Muskularis reichend. Chronisch entzündliche Infiltration der Umgebung. Kein Anhalt für bösartige Tendenz.

56jähriger Patient mit zweijähriger Magenanamnese.

Röntgenologischer Befund

li. Abb. : Kleinere, subcardial gelegene Ulcusnische der kleinen Kurvatur.

re. Abb. : Nach 16 Monaten mit zweimaliger konservativer Behandlung (stationär) und dauernder ambulanter Behandlung: jetzt deutlich vergößerte Ulcusnische mit scharfer Wandkonturierung. Keine typischen Malignitätszeichen.

Operationsbefund

Großes, kallöses Ulcus in Cardianähe an der kleinen Kurvatur mit entzündlicher Infiltration des Ligamentum hepato-gastricum. Operationsmethode: 2/3 Resektion mit Entfernung des Ulcus, Gastroduodenostomie nach Billroth I.

Histologischer Befund

10 x 10 mm großer, tiefer Wanddefekt. In der Umgebung breite Schwielenplatte mit Fettgewebsinseln. Chronisch kallöses Ulcus mit ulzerierender Tendenz durch alle Wandschichten. Kein Verdacht auf Bösartigkeit.

Schwere, chronische Entzündung der Magenschleimhaut.

68jähriger Patient mit kurzer (fünfwöchig.) Magenanamnese.

Röntgenologischer Befund (Abb. s. S. 38)

Gleichmäßig große Ulcusnische an der Hinterwand im oberen Magendrittel. Einengung des Magenlumens.

Operationsbefund

Noch an der kleinen Kurvatur gelegenes, kallöses Ulcus mit Ausbildung entzündlicher Verwachsungen zwischen Magenhinterwand und Pankreas.

Operationsmethode: Subtotale Resektion nach Billroth II mit Entfernung des Ulcus, retrocolische Gastroenterostomie.

Histologischer Befund

Neben der kleinen Kurvatur an der Hinterwand gelegenes, 15 x 15 mm großes kallöses Ulcus. In einem kleinen Randbezirk Umwandlung in ein solides Ulcuscarcinom. Das Carcinom breitet sich stellenweise unter Zerstörung von Muskulatur und Schwielengewebe bis in das benachbarte Fettgewebe der kleinen Kurvaturseite aus. In den regionären Lymphknoten keine Metastasen nachweisbar.

61jähriger Patient mit fünfjähriger Magenanamnese.

Röntgenologischer Befund (li. Abb. s. u.)

Füllungsdefekt an der Hinterwand durch sich polizyklisch vorwölbendes Tumorgewebe. An der kleinen Kurvatur ausgedehnter flacher Krater im Tumorgewebe. Großes, von der Magenhinterwand ausgehendes Carcinom.

(Saugbiopsie: kein Nachweis von Carcinomgewebe.

Gastroskopie und Probeexcision: unregelmäßige, knotige Vorwölbung der Magenschleimhaut mit stark vermehrter Vulnerabilität.

Histologische Untersuchung eines Gewebsbröckels: mäßig starke, oberflächliche Gastritis. Geringe Schleimhautatrophie.)

Verlegung zur Probelaparatomie unter der Diagnose: Magencarcinom.

Operationsbefund

Knapp 2 Querfinger unterhalb der Cardia an der kleinen Kurvatur gut walnußgroßes, kraterförmiges Ulcus. Intraoperative histologische Untersuchung: Cardiagewebe und regionäre Lymphknoten ohne Anhalt für Carcinom.

Operationsmethode: Cardia-Antrum Resektion.

Röntgenologischer Befund nach Operation (re. Abb. s. u.)

Gut funktionierende Anastomose zwischen Restmagen (Antrum) und Oesophagus. Entleerung ohne Besonderheiten in das Duodenum.

Histologischer Befund

15 x 23 mm großes, 14 mm tiefes, chronisch-florides kallöses Magenulcus mit Übergreifen auf die Hinterwand. Strahlige Raffung mit bindegewebiger Verdickung der Hinterwandserosa. Follikuläre, lymphatische Hyperplasie der gastralen Lymphknoten.

Die Gegenüberstellung der angeführten Röntgen-, Operations- und histologischen Befunde zeigt:
Sichere Hinweise auf die tatsächliche Lage und Ausdehnung des durch das Ulcus veränderten Magenanteils sind nicht immer zu erwarten. Daher muß die Entscheidung über das günstigste operative Verfahren während der Operation getroffen werden. Fehldeutungen in der Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Carcinom sind leicht möglich. Später im einzelnen erläuterte weitere diagnostische Maßnahmen müssen in Beziehung zu der Röntgendiagnose gesetzt werden. Auch Ottenjann (1969) betont, daß röntgenologische Kriterien allein für die Beurteilung nicht ausreichen.

Komplikationen, ihre Art und Häufigkeit

In der Literatur wird oft auf die Neigung hoch- bzw. cardianahe gelegener Ulcera zu Komplikationen hingewiesen. Zukschwerdt und Horstmann (1936) betonen, daß diese Ulcera in der Regel sehr groß und kallös seien. Besonders die Gefahr der Entartung wird - entsprechend dem größeren Anteil kallöser Ulcera - allgemein hoch eingeschätzt. (Fischer 1941). Bei unseren 41 Patienten fand sich viermal ein Ulcuscarcinom bei der histologischen Untersuchung.

G. E., w, 70 J.

Seit einem Tag Teerstühle, Erbrechen, daher Aufnahme in die Medizinische Klinik. Patientin sei sonst stets ohne Magenbeschwerden gewesen. Da die Blutung nicht mit konservativen Methoden beherrscht werden kann, erfolgt die Verlegung zur Operation.

Therapie: Gastrotomie, Umstechung und Übernähung des Ulcus.

Diagnose: Hochsitzendes älteres Ulcus ventriculi, Magenblutung.

Erneute Aufnahme nach 2 1/2 Monaten zur Radikaloperation wegen röntgenologisch nachgewiesener Größenzunahme des Ulcus ventriculi.

Therapie: 2/3 Resektion des Magens mit schlauchförmiger Resektion der kleinen Kurvatur nach Mayo; antecolische Gastroenterostomie und Braun'sche Anastomose.

Operationsdiagnose: Bis direkt an die Cardia reichendes, callöses Ulcus.

Histologische Diagnose: Chronisches callöses Ulcus mit fortschreitend ulcerierender Tendenz. Kleinherdiges Ulcuscarcinom, regionäre Lymphknoten metastasenfrei.

Entlassung nach komplikationslosem postoperativen Verlauf.

G. H., m, 68 J.

Früher Magenbeschwerden unbekannt, seit 5 Wochen heftige "Magenkrämpfe", Brechreiz, Oberbauchschmerzen besonders nachts.

Röntgenbefund: Großes Ulcus im oberen Magendrittel.

Therapie: 4/5 Resektion nach Billroth II mit retrocolischer Gastro-Enterostomie

Operationsdiagnose: Hochsitzendes callöses Ulcus der kleinen Kurvatur.

Histologische Diagnose: Fortschreitendes chronisch callöses Magenulcus.

Solides Ulcuscarcinom ohne regionäre Lymphknotenmetastasen.

Am 4. postoperativen Tag Hemiparese rechts, am 6. postoperativen Tag Exitus letalis unter den Zeichen des Herz-Kreislaufversagens.

H. H., w, 62 J.

Nie Magenbeschwerden gehabt. Seit zwei Monaten gürtelförmige Oberbauchschmerzen, Völlegefühl, Abneigung gegen Fleisch, starke Herabsetzung der allgemeinen Leistungsfähigkeit.

Röntgenbefund: Großes hochsitzendes Ulcus an der kleinen Kurvatur.

Wegen andauernder stark positiv ausfallender Benzidinproben im Stuhl erfolgt Verlegung von der Medizinischen Klinik zur Operation.

Therapie: Subtotale Magenresektion mit Anlage einer retrocolischen, partiellen Gastro-Enterostomie.

Operationsdiangose: Fünfmarkstückgroßes callöses Ulcus bis dicht an die Cardia reichend.

Histologische Diagnose: Chronisch callöses Ulcus. Scirrhöses teilweise schleimbildendes Ulcuscarcinom mit regionären Lympknotenmetastasen.

Nach einem Monat wieder Aufnahme und Hemicolectomie rechts, Jejunotransversostomie wegen Coecal-Tumor.

Histologische Diagnose: Teilweise papilläres und schleimbildendes Zweitcarcinom, pflaumengroße Lebermetastasen.

Röntgenbefund nach knapp einem Jahr: Ausgedehntes Magenstumpfcarcinom.

R. M., w, 61 J.

Vier Jahre vor Aufnahme erstmals röntgenologischer Nachweis eines Ulcus ventriculi, seidem nie ganz beschwerdefrei. Seit einigen Monaten nach dem Essen krampfartige Oberbauchschmerzen, Aufstoßen, Erbrechen.

Therapie: Subtotale Magenresektion nach Billroth II mit antecolischer Gastro-Enterostomie und Braun'scher Anastomose.

Operationsdiagnose: Markstückgroßes, nicht unverdächtiges, callöses Ulcus ventriculi in Cardianähe an der kleinen Kurvatur.

Histologische Diagnose: Kleines Ulcuscarcinom ohne nachweisbare regionäre Lymphknotenmetastasen.

Postoperativer Verlauf: Komplikationslos.

In der Literatur werden sehr unterschiedliche Angaben über die Entartungsrate peptischer Ulcera gemacht. Die Mehrzahl der Autoren betont diese Gefahr jedoch gerade bei den hochgelegenen, cardianahen Ulcera ventriculi:

Wulff +)	(1938)	2 %	
Mandl	(1920)	2,7 %	bei allen Ulcera ventriculi et duodeni
Best	(1950)	3-6 %	aller Ulcera ventriculi et duodeni
Holle	(1956)	6-30 %	hoher, subcardialer Ulcera ventriculi
Becker, Freund	(1964)	8-20 %	in primären, peptischen callösen Ulcera
Stewart +)	(1947)	10 %	
Dahl, Iversen +)	(1950)	15 %	
Nissen	(1964)	15 %	aller Ulcera des Magens
Marshall	(1953)	15,8%	von 411 Magengeschwüren, dabei überwiegende Entartungsrate bei hochgelegenen Ulcera (6:4)
Cohn	(1958)	ca. 30 %	der sehr großen und alten Ulcera ventriculi
v. Haberer zit. Payr, Küttner	(1927)	26-43 %	aller callösen Ulcera

+) zit. n. Wallensten (1958)

Vier histologisch nachgewiesene Ulcuscarcinome bei 41 Fällen von cardianahem Ulcus ventriculi entsprechen ca. 9,8 %. Dabei ließ die makroskopische Beurteilung nur in einem Fall den Verdacht auf das Vorliegen einer malignen Degeneration zu, wie die oben angeführten Operationsdiagnosen zeigen.

Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Carcinom

Die noch weit verbreitete Meinung, daß Magencarcinom habe - im Gegensatz zum Magengeschwür - nur eine kurze Anamnese, trifft nicht immer, besonders beim Ulcuscarcinom nicht zu.

Objektive klinische Zeichen wie Schmerzen, Abmagerung, beschleunigte Blutsenkungsreaktion, Anaemie finden sich bei

Ulcus und Carcinom.

Als wenig bedeutsam für die Differentialdiagnose müssen gelten:

Die chemische Untersuchung des Magensaftes (beim subcardialen Ulcus häufig Sub- oder (nach Schrifttumsangaben) auch Anacidität).

Der Milchsäurenachweis (nur bei weit vorgeschrittenen Carcinomen).

Die Untersuchung des Stuhles auf occultes Blut - Benzidinprobe (häufig Blutungen bei cardianahem Ulcus).

Für die Unterscheidung zwischen Ulcus und Ulcuscarcinom dürften diese Untersuchungsmethoden kaum verwertbare Hinweise geben.

Die Ergebnisse der röntgenologischen Untersuchung müssen vervollständigt werden durch die Gastroskopie mit gezielter Probeentnahme oder Anwendung der Gastrocamera. Auch diese Verfahren sind aber - ebenso wie die histologische Schnelluntersuchung eines kleinen exzidierten Gewebsstückes intra operationem (Oshima 1966) - bei einem, nur in einem Teilbereich entarteten Ulcus mit einem erheblichen Unsicherheitsfaktor behaftet.

In größeren Kliniken kann die zytologische Diagnostik weitere ergänzende Aussagen liefern: Das Verfahren des Abstreifens der Magenschleimhaut mittels Ballon-, Schwamm- oder Zelltupfsonde oder die Zellgewinnung durch Magenauswaschung. Das Optimum richtiger Diagnosen soll bei erfahrenen Zytologen 80-95 % betragen (Wenderoth 1968).

Ein neuer Weg wird durch radiologische Verfahren beschritten. Phosphor ^{32}P reichert sich im Tumorgewebe, Technetium $^{99\,m}Tc$

vorwiegend in der normalen Magenschleimhaut an. (Sherlock, P. und Y. S. Kim sowie Bartelink, A. und F. G. Smeets zit. n. Wenderoth 1968).

Umstritten ist der Aussagewert:

Der intravitalen Chromierung mit Acranil, das in Tumoren stärker angereichert wird.

Des Tetrazyclin-Fluoreszenz Test, wobei eine abnorm lange Speicherung des Tetrazyclins in Malignomen zu entsprechenden Veränderungen der Gelbfluoreszenz im Magensaftsediment führt. Ottenjann (1969) betont, daß diese Methode sich bei umschriebenen Magenwandprozessen nicht bewähre.

Heute wird die Aussage, ob ein Ulcus oder ein Ulcuscarcinom vorliegt, noch mit größter Sicherheit durch die gründliche histologische Untersuchung des resezierten Geschwürs, seiner Umgebung und regionären Lymphknoten zu treffen sein.

Häufigkeit von Blutung, Perforation und Penetration

Mandl (1920) registrierte bei 28 %, Maurer (1950) bei 15 von 70 seiner Patienten das Vorkommen von Haematemesis und Melaena. Bei den eigenen 41 Patienten hatten unmittelbar vor der Aufnahme oder während des Klinikaufenthaltes neun Kranke Teerstühle, Kaffeesatz- oder Bluterbrechen. Als Ursache konnte jeweils das Ulcus erkannt werden.

Eine Perforation fand sich einmal, elfmal lag ein Ulcus penetrans vor. Dabei war sechsmal ein Einbruch in das Pankreas, dreimal in die Leber und zweimal in die hintere Bauchwand erfolgt. Auch Gilchrist (1956) bezeichnete die freie Perforation bei hochliegendem Ulcus als selten.

Häufigkeit der Multiplizität

Mehrere gleichzeitig auftretende Ulcera beobachteten Payr

in 5 %, Plaschke in 13 bis 50 % und v. Haberer in 26 % (zit. n. Mandl 1920) ihrer Fälle. Reitter (1956) berichtet, daß in 15 bis 75 % aller Ulcusfälle bei der Sektion mehrere Ulcera festgestellt würden. Es fand sich bei drei Patienten des vorliegenden Krankengutes neben einem cardianahe gelegenen Ulcus:

ein in den Pankreaskopf penetriertes Ulcus duodeni mit Ausbildung einer Magenausgangsstenose

ein in das Pankreas penetriertes Ulcus des Antrumbereiches

ein in gleicher Höhe an der gegenüberliegenden Magenwand gelegenes kleines Ulcus - im emglischen Sprachgebrauch als "kissing ulcer" bezeichnet -, das erst im Resektionspräparat bemerkt wurde.

Kombination von Ulcus und Hiatushernie

Nicht selten findet man cardianahe gelegene Ulcera als Komplikation einer Hiatushernie, im eigenen Krankengut bei fünf Patienten. Die häufige Lokalisation im Schnürringsbereich (drei von fünf Fällen) scheint auf die enge Beziehung zwischen mechanischer Irritation und Ulcusgenese hinzudeuten. Eine entsprechende Beobachtung Rieders (1939), daß nach Beseitigung der pathologischen Lage eine gute Heilungstendenz bestehe, kann nach unseren Erfahrungen nicht gezeigt werden. Bei vier der fünf Patienten wurde eine Resektion durchgeführt. Bei einer Patientin mußte wegen starker Größenzunahme des vorher im Schnürringsbereich gelegenen Ulcus ein halbes Jahr nach der Fundopexie eine subdiaphragmale Gastrektomie mit mit Oesophago-Jejunostomie angeschlossen werden.

Vor der Operation durchgeführte konservative Therapie

Fast alle Patienten befanden sich vor der Aufnahme in die Chirurgische Klinik wegen Magenbeschwerden zeitweilig oder dauernd in ambulanter ärztlicher Behandlung. Angaben über einen früheren Krankenhausaufenthalt zur konservativen Therapie wegen Ulcus ventriculi machten 22 von 41 Patienten, davon:

je einmal:	11 Patienten
je zweimal:	4 Patienten
je drei- oder mehrmals:	7 Patienten

Indikationen zur Operation

Nach Nissen (1964) wird die operative Therapie erforderlich bei:

- Verdacht auf carcinomatöse Entartung
- Sehr großem Ulcus mit wahrscheinlicher Penetration in Leber und Pankreas
- Mehrmaligem Rezidiv trotz adäquater konservativer Behandlung
- Massiver Blutung.

Im vorliegenden Krankengut stellte sich die Indikation zur Operation - soweit aus der Einweisungsdiagnose, der Anamnese und den klinischen Befunden ersichtlich - vorwiegend aus folgenden Gründen:

In 16 Fällen wurde die Operation nach erfolgloser konservativer Therapie wegen fortdauernder Beschwerden - vor allem starken Schmerzen und anhaltendem Gewichtsverlust - notwendig. Dreizehnmal war der Verdacht auf das Vorliegen eines Ulcuscarcinoms oder Carcinoma ventriculi ausschlaggebend.

Neunmal mußte wegen massiver, andauernder Haematemesis und Melaena oder akuter, lebensbedrohlicher Blutung operativ vor-

gegangen werden sowie

einmal bei Vorliegen einer Perforation,

einmal wegen einer Hiatushernie mit starkem, subjektiven Beschwerden,

einmal wegen zunehmender Pylorusstenose bei gleichzeitig vorhandenem Ulcus ad pylorum.

Häufigste Lokalisation des cardianahen Ulcus

Bezüglich der Lokalisation der cardianahen Ulcera läßt sich eine deutliche Bevorzugung des Bereiches der sog. Magenstraße erkennen: 30 Geschwüren der kleinen Kurvatur - davon sieben auf die Vorderwand, eines auf die Hinterwand übergreifend - stehen neun direkt an der Hinterwand und zwei an der Vorderwand befindliche gegenüber. Die große Kurvatur war in keinem Fall betroffen.

Angewandte Operationsmethoden mit den entsprechenden Indikationen

Eine Übersicht über die durchgeführten Operationsmethoden gibt folgende summarische Aufstellung:

Angewandte Methodik	Fallzahl
Subtotale Resektion n. Billroth II mit retrocolischer Gastro-Enterostomie	12
mit antecolischer Gastro-Enterostomie und Braun'scher Anastomose	6
Schlauchförmige Resektion	5
Gastrektomie	4
Billroth II (2/3 bis 4/5 Resektion) "zur Ausschaltung"	3
Treppenförmige Resektion	3
Abdominale Cardiaresektion	3
Keilresektion bei Ulcera im Schnürringsbereich von Hiatushernien	2
Billroth I	1

Fundusresektion	1
Gastrotomie, Umstechung	1
	41

Daraus wird deutlich, daß so häufig wie möglich die Mitentfernung des Geschwürs - also ein "radikales" Vorgehen - bevorzugt wurde. Insgesamt verblieb das Ulcus nur viermal in situ:

Bei drei "Palliativoperationen", d. h. Magenresektionen nach Billroth II mit der Resektion von mindestens 2/3 der Magenschleimhaut distal des belassenen Ulcus nach Art des von Kelling und Madlener beschriebenen Vorgehens. Hierzu muß bemerkt werden, daß der Begriff "Resektion zur Ausschaltung" im engeren Sinne eher für ein durch Pyloroantrektomie und Gastrojejunostomie "ausgeschaltetes" Ulcus duodeni zuträfe, da das hochgelegene Geschwür weiterhin im Durchgangsbereich des Speisebreies verbleibt.

Das Vorliegen einer schweren Blutung aus einem arrodierten Gefäß und der dadurch bedingte schlechte Zustand des Patienten ließ in einem vierten Falle nur die Umstechung von einer Gastrotomie aus zu.

In der Mehrzahl konnte durch eine subtotale Resektion nach Billroth II die Entfernung des Ulcus erreicht werden. Dabei gelang die Wiederherstellung der Kontinuität des Gastrointestinaltraktes bei 12 Operierten durch eine retrocolische, sechsmal durch eine antecolische - dann mit Braun'scher Enteroanastomose verbundene - Gastroenterostomie.

Einmal wurde eine Gastroduodenostomie nach Billroth I durchgeführt.

Die Notwendigkeit zur schlauchförmigen Resektion ergab sich bei Vorliegen weit nach distal reichender, derb entzündlicher Infiltrationsbezirke und der Ausbildung ausgedehnter Verwachsungen.

In vier Fällen vorgenommene Totalexstirpationen des Magens wurden im einzelnen erforderlich:

1. Bei dem Verdacht auf Vorliegen eines Ulcuscarcinoms und technisch relativ leicht durchführbarer Wiederherstellung der Kontinuität durch Oesophagoduodenostomie.

2. Bei einem fünfmarkstückgroßen Ulcus der Antrum-Hinterwand mit Penetration in das Pankreas, wobei sich gleichzeitig ein Geschwür in Cardianähe fand, so daß für die Anlage einer Gastroenterostomie kein Platz mehr verblieb. Es erfolgte eine Oesophago-Jejunostomie mit Y-Anastomose nach Roux.

3. Bei sehr ausgedehnter Narbenbildung eines - sieben Monate früher übernähten - subcardialen Ulcus.

4. Bei der Reoperation sechs Monate nach Fundoplicatio wegen Hiatushernie. Das vorher im Schnürringsbereich gelegene kleine Geschwür hatte so an Größe zugenommen, daß nunmehr die Entfernung durch eine Gastrektomie erreicht werden konnte, nachdem sich eine subtotale Resektion als nicht durchführbar erwiesen hatte.

Dreimal kamen subcardiale, an der kleinen Kurvatur zur Magenhinterwand hin gelegene Ulcera durch die treppenförmige Magenteilresektion in Fortfall. Sie war verbunden mit jeweils einer retrocolischen Gastroenterostomie, einer antecolischen Gastroenterostomie mit Braun'scher Anastomose sowie einer Gastroduodenostomie.

Bei weiteren drei Patienten machte die Ulcuslage eine Cardiaresektion nötig, die auf abdominellem Wege erfolgte.

Obwohl die Geschwüre im Bereich des Schnürringes von Hiatus-

hernien nach Beseitigung der pathologischen Lage im allgemeinen eine gute Heilungstendenz zeigen, wurde in zwei Fällen eine Keilresektion vorgenommen. Es handelte sich um große, callöse Ulcera, die eine Abheilung nicht erwarten ließen.

Postoperative Letalität im Vergleich zum Schrifttum

Die folgende Übersicht zeigt die Operationssterblichkeit nach den Angaben verschiedener Autoren und das von ihnen gewählte Operationsverfahren:

Autoren	Operationsmethode	Letalität	Fall-zahl
Decker 1953	verschiedene Verfahren	keine	23
Grevillius 1950	schlauchförmige Resektion	keine	25
Heinrich, 1960 Holle	subdiaphragmatische Fundektomie	keine	11
Köhle 1950	treppenförmige Resektion	keine	10
Madlener 1927	Pyloroantrektomie und Gastroduodenostomie	keine	13
Winkler 1942	Operation n. Kelling-Madlener	2,7 % +)	37
Maurer 1954	" "	4,4 % (3)	68
Finsterer 1954	" "	5 % (4)	79
Schuberth 1950	Gastrektomie	6 % (1)	16
Finsterer 1949	hohe, bogenförmige Resektion	8,2 %	
Neugebauer 1922	Längsresektion	8,3 % (2)	23
Hinton, 1950 Localio	subtotale Gastrektomie ("pouch of stomach")	8,5 % (1)	13
Köhle 1950	subtotale Resektion n. Billroth II	10,7 % (3)	28
Wallensten 1958	verschiedene Verfahren	12,5 % (5)	40
Köhle 1950	Operation n. Kelling-Madlener	13,3 % (2)	15
Pauchet 1935	schlauchförmige Resektion	15 % (7)	44
v. Haberer 1953	subtotale Resektion n. Billroth I u. II	16,2 %(33)	179
Rieder 1939 (aus der Leipziger Klinik 1915-1939)	schlauchförmige Resektion	16,5 %	
Philippides 1936	schlauchförmige Resektion	17 % (5)	29
	Mittelwert:	7,6 %	
Krankengut der Chirurg. Univ. Klinik Berlin 1950-1967	verschiedene Verfahren	ca.22 %(9) (21,95)	41

+) In Klammern die absolute Zahl der postoperativ Verstorbenen.

Die genauere Aufschlüsselung zeigt, daß im eigenen Krankengut von neun postoperativ Verstorbenen nur zwei Patienten den unmittelbaren Operationsfolgen erlagen.

Eine Gegenüberstellung der postoperativen Letalität nach den verschiedenen, vergleichbaren Verfahren ergibt folgende Resultate: (s. S. 54)

Zieht man in Betracht, daß bei der kleinen Zahl vergleichbarer Operationsmethoden Prozentangaben nur geringe Aussagekraft besitzen, so ist doch die postoperative Letalität insgesamt mit neun Patienten (22 %) relativ hoch. Als sich ungünstig auswirkende Faktoren müssen dabei gelten:

Das sehr hohe Durchschnittsalter von 69 Jahren zum Zeitpunkt der Operation bei einer vorhergegangenen ununterbrochenen Beschwerdedauer von ca. zwei Jahren.

Der bei der Aufnahmeuntersuchung in der Mehrzahl als schlecht bezeichnete Ernährungs- und Kraftzustand.

Die große Zahl von Komplikationen seitens der Ulcera - erhebliche Blutung in vier Fällen, eine Penetration - sowie das gleichzeitige Vorliegen anderer Erkrankungen:
Schweres Lungenemphysem, chronische Anaemie, progressive Paralyse, Cholelithiasis, Nephrolithiasis, Bein-Venenthrombose.

Angewandte Methode	Eigene Ergebnisse	Im Schrifttum
Subtotale Resektion n. Billroth I u. II	21,1 % (4) 19 Pat.	Rieder 1939 12,1 % (4) 34 Pat. Köhle 1950 10,7 % (3) 28 Pat. v. Haberer 1953 16,2 % (33) 179 Pat. Mittelwert: 13,0 % (40) 241 Pat.
Schlauchförmige Resektion	20 % (1) 5 Pat.	Neugebauer 1922 8,3 % (2) 23 Pat. Pauchet 1935 15 % (7) 44 Pat. Philippides 1936 17 % (5) 29 Pat. Grevillius 1950 - 25 Pat. Mittelwert: 12,7 % (14) 121 Pat.
Gastrektomie wegen Ulcus ventriculi	25 % (1) 4 Pat.	Schuberth 1950 8,8 % (5) 44 Pat. (Sammelstatistik) (eigene Fälle) 6 % (1) 16 Pat.
"Resektion zur Ausschaltung" Methode n. Kelling-Madlener	keine 3 Pat.	Madlener 1927 - 13 Pat. Winkler 1947 2,7 % (1) 37 Pat. Köhle 1959 13,3 % (2) 15 Pat. Maurer 1950 4,4 % (3) 68 Pat. Schuberth 1950 - 10 Pat. Decker 1954 - 21 Pat. Finsterer 1954 5 % (4) 79 Pat. Mittelwert: 3,6 % (10) 243 Pat.

Sonstige:

Abdominelle Cardiaresektion, Oesophagogastrostomie. Fundoplicatio, Gastropexie und Keilresektion des Ulcus. Gastrotomie und Umstechung.

Sektionsergebnisse

Bei acht durchgeführten Sektionen zeigten sich sechsmal intakte Operationsverhätlnisse. Dem Tode ursächlich vorausgegangen waren jeweils:

schwere, doppelseitige Bronchopneumonien	4 Fälle
fulminante Lungenarterienembolie	1 Fall
Ausbildung eines zerebralen Erweichungsherdes der linken Hemisphäre, klinisch imponierend als Hemiparese rechts	1 Fall

Bei zwei Verstorbenen fanden sich Nahtinsuffizienzen:

sehr ausgedehnte Nahtinsuffizienz nach Gastrektomie im Bereich der Oesophagojejunostomie mit der Ausbildung eines abgekapselten Abszesses im linken Subphrenium;

an der Vorderwand der Oesophagogastrotomie nach abdomineller Cardiaresektion mit diffuser, fibrinöser Peritonitis.

Bei einem Patienten wurde ein im Schnürringsbereich einer Hiatushernie gelegenes Ulcus durch Keilexzision reseziert, und die pathologische Lage durch Fundoplication und Gastropexie beseitigt. Zehn Tage nach der Operation fanden sich bei der Sektion zwei frische Ulcera - am oesophagocardialen Übergang sowie am Pylorus -, die zu einer schweren Blutung in den Gastrointestinaltrakt geführt hatte.

ZUSAMMENFASSUNG

Nach einer Einleitung über die Entwicklung der Methodik zur operativen Therapie und der heute gebräuchlichsten Operationsverfahren bei dem cardianahen Ulcus sowie seiner Begriffsbestimmung wird auf die Sonderstellung in Bezug auf andere Magenulcera eingegangen.

Die H ä u f i g k e i t cardianaher Ulcera ist im ausgewerteten Krankengut mit 8,2 % aller Ulcera ventriculi (41 von 501 Fällen) - auf Grund engerer Begriffsbestimmung - niedriger als der Mittelwert der Angaben im Schrifttum mit 15,7 %.

Das O p e r a t i o n s a l t e r der Patienten ist um ca. 10 Jahre höher als bei nicht cardianahe lokalisierten Magenulcera. Die meisten anderen Autoren konnten keine Besonderheit der Altersverteilung an ihrem Krankengut feststellen.

Im Gegensatz zu entsprechenden Literaturangaben können keine Besonderheiten der G e s c h l e c h t s v e r t e i l u n g - d. h. Überwiegen weiblicher Patienten - gezeigt werden.

Eine Aufschlüsselung der A n a m n e s e ergibt:

a) Eine durchschnittliche - bei zunehmendem Operationsalter besonders bei Frauen erhebliche kürzere - Beschwerdedauer vor der Operation von ca. 6,5 Jahren.

b) Keine deutliche Beziehung zwischen Ulcuslage, Nahrungsaufnahme und Schmerzzeitpunkt - im Gegensatz zu verschiedenen Literaturangaben - im vorliegenden Krankengut.

c) Wechselnde Art des Schmerzes und seiner Ausstrahlung. In einzelnen Fällen ist die Möglichkeit der Vortäuschung eines Angina pectoris-Anfalles gegeben.

d) Neben dem Schmerz im Vordergrund der Symptome:

Inappetenz, Übelkeit, häufiges Erbrechen und auffallend großer Gewichtsverlust.

Bei der A u f n a h m e u n t e r s u c h u n g wird:

a) Der Allgemein- und Ernährungszustand meist als mäßig bis schlecht eingestuft, und zwar - wie erwartet - besonders mit zunehmendem Alter, hingegen nicht deutlich in Beziehung zu der Dauer der Magenanamnese.

b) Ein Druckschmerz meist im linken Epigastrium angegeben.

c) Finden sich in Übereinstimmung mit Angaben im Schrifttum in der Mehrzahl tiefnormale bis subacide Werte bei der fraktionierten Ausheberung.

Übereinstimmend mit anderen Angaben ist die hohe K o m p l i k a t i o n s r a t e :

a) Viermal findet sich histologisch ein Ulcuscarcinom (9,8 %). Dabei wird ausführlich darauf hingewiesen, daß nur in einem Falle die makroskopische Beurteilung intra operationem den Verdacht auf eine Entartung zuließ. Es werden die heutigen Untersuchungsmethoden zur Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Carcinom kurz angeführt.

b) Gehäuft treten Blutungen - deren Ursache das Ulcus ist - und Penetration in verschiedenen Nachbarorganen auf.

c) Fünfmal tritt eine Hiatushernie kombiniert mit - meist im Schnürringsbereich gelegenem - Ulcus auf. Die Ansicht von Rieder, daß eine gute Abheilungstendenz nach Beseitigung der pathologischen Lage bestehe, kann aus dem vorliegenden Material nicht gezeigt werden.

Bei den durchgeführten O p e r a t i o n e n wird meist die Entfernung des Ulcus angestrebt. Es werden die dazu angewandten Verfahren und die jeweilige Operationsletalität in Beziehung auf entsprechende Schrifttumsangaben beschrieben.

Die Ursachen der p o s t o p e r a t i v e n Letalität werden nach Auswertung der Sektionsprotokolle angegeben, wobei sich - außer in zwei Fällen - intakte Operationsverhältnisse finden.

Die Sonderstellung des cardianahen Ulcus in der operativen Therapie gegenüber sonstigen Magengeschwüren ergibt sich aus folgenden Gründen:

Dem relativ hohen Alter zum Operationszeitpunkt und dem dadurch bedingten meist schlechten Allgemeinzustand.

Der hohen Komplikationsrate, wobei im Vordergrund die Umwandlung in ein Ulcuscarcinom steht.

Die mit dem Einzelfall stark wechselnde operative Technik, insbesondere Ausdehnung der Resektion. Da intra operationem kaum zu beurteilen ist, ob noch ein Ulcus oder schon ein Ulcuscarcinom vorliegt, müssen auch weitgreifende Operationsmethoden in Betracht gezogen werden.

Die sog. Palliativoperationen sollten nur bei eindeutigem Ausschluß eines Carcinoms mindestens durch Kombination röntgenologischer, gastroskopischer, histologischer und zytologischer Untersuchungsmethoden sowie erheblichen Resektionsschwierigkeiten angewandt werden.

LEBENSLAUF

Ich, Egbert Wilhelm Bernd Bauer, wurde am 13.10.1941 als Sohn des Facharztes für Chirurgie Dr. med. Albert Bauer und seiner Ehefrau Lily Bauer geb. Haendly in Berlin geboren.

Nach Absolvierung der Grundschule wurde ich Schüler des Canisius - Colleg in Berlin-Tiergarten, später der Rheingau-Oberschule (4. O.W.Z.) in Berlin-Steglitz, wo ich im Jahre 1960 die Reifeprüfung ablegte.

Im Sommersemester 1960 begann ich das Studium der Medizin an der Freien Universität Berlin. Nach - mit der Gesamtnote "befriedigend" - bestandener Naturwissenschaftlicher Vorprüfung am 20.10.1961, sowie der Ärztlichen Vorprüfung - Gesamtnote "gut" - am 3.5.1963 setzte ich als Kandidat der Medizin mein Studium an der Freien Universität Berlin fort. Am 27.9.1966 erwarb ich - nach mit der Gesamtbeurteilung "gut" beendetem medizinischem Staatsexamen - die Berechtigung zur Tätigkeit als Medizinalassistent. Ich war nach der für einzelne Fächer vorgeschriebenen Pflichtzeit an der chirurgischen Abteilung eines hiesigen Krankenhauses sowie bei dem Gesundheitsamt Berlin-Tempelhof in der Kleinkinder- und Säuglingsfürsorge tätig. Während dieser Zeit arbeitete ich unter der Leitung von Herrn Priv.-Doz. Dr. med. R. Häring an meiner Dissertation.

Im Januar 1969 erhielt ich die Bestallung als Arzt. Zur Zeit bin ich an der inneren Abteilung eines Berliner Krankenhauses als Assistenzarzt tätig.